

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

JC997 U.S. P1
09/931798
08/17/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-256252

出 願 人

Applicant(s):

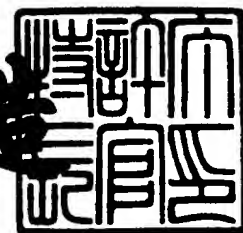
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3066209

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000578203

【提出日】 平成12年 8月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/445

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 若原 龍哉

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082131

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲本 義雄

 【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 032089

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 E P G の表示を制御する情報処理装置において、

放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行う

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 ユーザにより指示された番組は、さらに異なる色で表示するための制御を行う

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 E P G の表示を制御する情報処理装置の情報処理方法において、

放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行う

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4】 E P G の表示を制御する情報処理装置のプログラムであって

放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行う

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、E P G を提供する装置に適用して好適な情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関する

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタル放送が普及しつつある。デジタル放送では、数多くのチャンネルが存在し、数多くの番組が配信されている。そのため、ユーザは、視聴したい番組を選択する（探し出す）のが困難である。そこで、ユーザが簡便に視聴したい番組を選択できるようにするための方法として、EPG (Electric Program Guide) と称される番組表がユーザに提供（配信）される。図1にEPGの一例を示す。図1に示すように、各チャンネル毎に配信される番組が、配信される時間に対応した時間枠に位置して表示される。

【0003】

このようなEPGから、ユーザは、所望の番組を選択して視聴したり、録画予約を行ったりすることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

図1に示したように、EPGでは、番組が一覧表示される。このような表示では、番組数が増えると、所望の番組を選択することが困難になる可能性があった。そこで、番組をジャンル別（例えば、スポーツ、ドラマなど）に分類し、その分類に従って、色分けして表示するといったことができるようになっているEPGもある。

【0005】

また、図1に示したEPGでは、現在放送されている番組、既に放送されてしまった番組、および、これから放送される番組が、混在して表示される。さらに、各番組は放送される時間の長さが異なるため、表示される時間枠の長さも異なってくる。このような状況下では、図1に示すように、各番組の表示が不規則な並びとなってしまう、その結果、視聴したい番組として既に放送されてしまった番組を選択したり、現在放送している番組をこれから放送する番組だと勘違いして録画予約をしてしまうといったようなことが起こる可能性があった。このようなことは、上述した番組をジャンル別に色分けして表示したとしても、防ぐこと

ができないことである。

【0006】

ユーザは、このようなことがないように、視聴したい番組が既に放送された番組ではないこと、録画予約したい番組が、これから放送される番組であることを、現在時刻と、番組が放送される時刻とを見比べ、確認しなくてはならず、従来のEPGには使い勝手の悪いところがあった。

【0007】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、現在放送されている番組、既に放送された番組、および、これから放送される番組を一見しただけで区別が付くようなEPGを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の情報処理装置は、放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行うことを特徴とする。

【0009】

ユーザにより指示された番組は、さらに異なる色で表示するための制御を行うようにすることができる。

【0010】

請求項3に記載の情報処理方法は、放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行うことを特徴とする。

【0011】

請求項4に記載の記録媒体のプログラムは、放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行うことを特徴とする。

【0012】

請求項1に記載の情報処理装置、請求項3に記載の情報処理方法、および請求項4に記載の記録媒体においては、放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送

時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御が行なわれる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図2は、本発明を適用した受信装置の一実施の形態の構成を示す図である。アンテナ30により受信されたデジタルデータは受信装置10のチューナ11に入力される。チューナ11は、ユーザにより指示された番組に関するデータを抽出し、デスクランブラ12に出力する。

【0014】

デスクランブラ12は、入力されたデータに対してスクランブルがかかっている場合、かつ、そのスクランブルを解除して良い（正規の契約を交わし、解除キーを保持しているような）場合、スクランブルを解除し、そのデータをストリーム処理部13に出力する。ストリーム処理部13は、入力されたデータのうち、ビデオデータをビデオエンコーダ14に、オーディオデータをオーディオデコーダ15に出力する。ストリーム処理部13は、ビデオデータがエンコードされたデータであった場合、そのエンコード方式に対応したデコード処理を入力されたビデオデータに施し、さらに、必要に応じ、OSD (On Screen Display) データを生成し、デコードされたビデオデータに重畳して出力する。

【0015】

ビデオエンコーダ14は、入力されたビデオデータに対して、テレビジョン受像機50に出力する場合、テレビジョン受像機50に合ったエンコード、例えば、NTSC (National Television System Committee) 方式によるエンコード処理を施し、テレビジョン受像機50に出力する。ストリーム処理部13による処理が施されたビデオデータは、デジタルデータを扱うコンポーネント51に対しても出力される。

【0016】

オーディオデコーダ15は、入力されたオーディオデータに対して、そのオーディオデータのエンコード方式に対応するデコード処理を行う。オーディオデコ

ーダ15によりデコード処理されたオーディオデータは、インタフェース16に出力される。インタフェース16は、例えば、IEEE1394ケーブル52と接続され、オーディオデコーダ15からのオーディオデータを、IEEE1394ケーブル52に接続された装置に対して出力する。

【0017】

オーディオデコーダ15から出力されたオーディオデータは、光ケーブル53を介して他の装置に対しても出力される。さらに、オーディオデコーダ15から出力されたオーディオデータは、D/A (Digital/Analog) 変換器17によりアナログデータに変換され、スピーカ54に出力される。

【0018】

チューナ11は、ユーザが指示した番組のデータを抽出する。ユーザは、所望の番組をリモートコントローラ32やスイッチ33を用いて選択し、指示を出す。スイッチ33は、受信装置10の側面に設けられており、リモートコントローラ32と、ほぼ同様の指示を出せるようになっている。リモートコントローラ32は、受信装置10と、例えば、赤外線などによりデータの授受を行う。

【0019】

ユーザがリモートコントローラ32を用いて指示したことに対応するデータは、受信装置10の受光部18により受信される。受光部18により受信されたデータや、スイッチ33により指示されたことに対応するデータは、表示制御部19に出力される。表示制御部19は、受光部18からのデータ、または、スイッチ33からのデータを必要に応じ制御部20に出力すると共に、入力されたデータに従い、表示部21の表示の制御を行う。

【0020】

表示部21は、受信装置10の側面に設けられており、ユーザが指示したことに対応する処理が実行されていることをユーザに認識させるための表示を行ったり、ユーザに提供する情報の表示を行ったりする。

【0021】

ICカード31は、有料の番組を視聴するための契約を行った場合などに、その契約を交わした相手先から提供されるデータが記憶されている。このデータは

、例えば、スクランブルを解除するための解除キーなどである。ICカード31は、カードI/F（インタフェース）22に装着され、記憶されているデータが読み出される。読み出されたデータは、制御部20に出力される。

【0022】

制御部20は、入力されたデータに基づき、チューナ11に対して抽出する番組の指示を出したり、デスクランブラ12に対して解除キーの提供を行ったりする。

【0023】

次に、図3のフローチャートを参照して、ユーザがEPGを参照して所望の番組の選択や録画予約を行う際の、受信装置10の動作について説明する。ステップS1において、受信装置10は、例えば、テレビジョン受像機50上に、EPGを表示させる。このEPGの表示は、ユーザからの指示があったときに行われる。ユーザは、所定のチャンネルの番組が表示されているときなどに、リモートコントローラ32またはスイッチ33を操作することにより、EPGの表示を指示する。ここでは、リモートコントローラ32にEPGの表示の切り替えを指示するEPGボタン（不図示）が設けられているとして以下の説明をする。

【0024】

ステップS1において、ユーザがリモートコントローラ32に設けられたEPGボタンを操作することにより、テレビジョン受像機50上に表示されるEPGの一例を図4に示す。テレビジョン受像機50の画面の上側には、現在の日時を表示する現在日時表示部71が設けられている。その下側には、曜日が表示される曜日表示部72が設けられている。さらに曜日表示部72の下側には、番組表示部73が設けられている。

【0025】

曜日表示部72に表示されている各曜日は、ボタンになっており、操作されたボタンに対応する曜日の番組が番組表示部73に表示される。図4に示した表示例では、番組表示部73は、選択されている曜日で、かつ、現在の時刻を含む約3時間分の番組が各チャンネル（番組表示部73の左側に表示されている数字）毎に、対応する時間枠に表示されている。

【0026】

番組表表示部73は、現在時刻に対して過去の番組（既に放送された番組）と、現在放送されている番組、および、現在時刻に対して未来の番組（これから放送される番組）が、一目で区別が付くように番組表を表示する。図4に示した表示例では、過去の番組と未来の番組に斜線が付けられて表示されている。過去の番組と未来の番組は、それぞれ異なる斜線が付けられる。図4では、斜線で区別が付くようにしたが、色で区別が付くようにしても良い。

【0027】

色で区別が付くようにした場合、過去の番組、現在の番組、および未来の番組は、それぞれ異なる色で表示される。色は、ユーザが好みの色に設定できるようにしても良い。

【0028】

番組表表示部73には、表示されている番組表内を移動するカーソルも表示される。カーソルが位置する番組枠には、他の番組枠と区別が付く表示がされる。例えば、色で過去の番組、現在の番組、および未来の番組が区別付くように表示される場合、さらに、カーソルが位置する番組は他の色で表示される。図4の表示例では、カーソルは、チャンネル132の番組Q上に位置している場合を示している。カーソルは、リモートコントローラ32が用いられて操作される。

【0029】

このように、過去の番組、現在の番組、および未来の番組を一見して区別が付くような表示にすることにより、視聴したい番組として既に放送された過去の番組を選択してしまったり、録画予約したい番組として、現在放送している番組を選択してしまうといったようなことを防ぐことができる。

【0030】

番組表表示部73に表示されている番組表は、表示状態のまま時間が経過すると、例えば、図4に示した表示例では、11時になると、番組表が左側に移動し、11時乃至2時までの番組表に更新される。このようにすることで、常に、現在時刻を含む最新の番組表が表示されることになる。また、過去の番組をいつまでも表示し続けるといったようなことを防ぐことができる。

【0031】

番組情報表示部74には、番組表表示部73内でカーソルが位置する番組の情報が表示される。表示される番組の情報としては、チャンネル番号、番組名、放送時間、番組内容などである。番組情報表示部74の下側には、操作ガイド表示部75が設けられている。この操作ガイド表示部75は、操作に関する情報を表示し、例えば、リモートコントローラ32に設けられているEPGボタンを操作すると、前の状態に表示が戻る（切り替わる）ことをユーザに示している。

【0032】

このようなEPG（番組表）がステップS1において、テレビジョン受像機50上に表示されると、ステップS2において、EPGボタンが操作されたか否かが判断される。ステップS2において、EPGボタンは操作されていないと判断されると、ステップS3に進み、ユーザがリモートコントローラ32を用いて操作したことに対応してカーソルを移動させる。そして、ステップS4において、決定ボタンが操作されたか否かが判断される。決定ボタンも、リモートコントローラ32に設けられており、例えば、カーソルが位置する番組を視聴または録画予約したいと思ったときに操作されるボタンである。

【0033】

ステップS4において決定ボタンが操作されたと判断されるまで、ステップS3とステップS4の処理は繰り返し行われ、決定ボタンが操作されたと判断されると、ステップS5に進む。ステップS5において、決定ボタンが操作されるときにカーソルが位置する番組は、過去の番組であるか否かが判断される。上述したように、過去の番組、現在の番組、および未来の番組は、それぞれ異なる色などで表示されているため、一見して区別が付くようにされているが、それでも、ユーザは、間違って既に放送されてしまった過去の番組を選択（指示）してしまう場合が考えられる。このような状況に対処するために、ステップS5とステップS6の処理が設けられている。

【0034】

ステップS5において、過去の番組が指示されたと判断された場合、ステップS6に進み、テレビジョン受像機50の画面上に、例えば、「放送は終了しまし

た」といったような、ユーザに、指示した番組は既に放送されてしまった過去の番組で、選択することはできないことを認識させるようなメッセージを表示させる。このメッセージは、図4に示したような画面に重ねられるようにして表示されても良いし、画面が切り替わって表示されるようにしても良い。

【0035】

ステップS6におけるメッセージが所定時間だけ表示されると、または、ユーザにより、選択できない番組であることを認識したことを示す操作が実行されると、ステップS2に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0036】

一方、ステップS5において、過去の番組が指示されたのではないと判断された場合、ステップS7に進み、現在の番組が指示されたのか否かが判断される。現在の番組が指示されたのではないと判断された場合、ステップS8に進み、未来の番組が指示されたか否かが判断される。ステップS8において、未来の番組が指示されたと判断された場合、ステップS9に進む。

【0037】

未来の番組が指示されたということは、ユーザは指示した番組を録画予約したいということだと判断できるので、ステップS9においては、まず、指示された番組の内容を表示する。この表示は、番組情報表示部74に表示されても良いし、画面が切り替わり、詳細な情報が表示されるようにしても良い。そのように表示された番組情報を参照して、ユーザが録画予約を実行したいと思った場合、所定の操作、例えば、リモートコントローラ32に設けられた録画予約ボタンを操作する、画面上に表示されている録画予約ボタンを操作するなどの操作が実行され、その操作に基づき、録画予約が設定される。

【0038】

一方、ステップS8において、未来の番組が指示されたのではないと判断された場合、ステップS2に戻り、それ以降の処理が繰り返される。ステップS8において、未来の番組ではないと判断される場合は、過去、現在、および未来の、どの時点の番組でもないと判断されたことになる。そのような番組は、時間情報のない番組として処理される。換言すれば、録画予約や視聴することができない

ので、特に処理を実行せずに、図4に示したような画面の表示状態を維持する（すなわち、ステップS2に戻り、それ以降の処理を繰り返す）。

【0039】

一方、ステップS7において、現在の番組が指示されたと判断された場合、ステップS10に進む。ステップS10において、指示された番組に表示が切り換えられる。現在の番組が指示されたということは、ユーザはその番組を視聴したいと所望したと判断することが可能であるので、図4に示したようなEPGの表示状態から、指示された番組に表示が切り換えられる。

【0040】

一方、ステップS2において、EPGボタンが操作されたと判断された場合、すなわち、ユーザは、EPGの表示を終了させるということを指示したと判断することができるので、ステップS11に進み、図4に示したようなEPGの表示を終了させる。EPGの表示が終了された場合、元の番組（EPGが表示される前に表示していたチャンネルの番組）に、テレビジョン受像機50の表示が切り換えられる。

【0041】

このようにして、EPGの表示において、過去、現在、および未来の番組を、それぞれが区別が付くように、色分けして表示するとともに、選択された番組の放送時間に応じて、処理を実行することにより、ユーザが、指示できない操作を実行してしまうようなことを防ぐことができると共に、簡便に所望の操作を行うことができるようになる。

【0042】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0043】

この記録媒体は、図5に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク121（フロッピディスクを含む）、光ディスク122（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク123（MD（Mini-Disk）を含む）、若しくは半導体メモリ124などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記憶されているROM102や記憶部108が含まれるハードディスクなどで構成される。

【0044】

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0045】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0046】

【発明の効果】

以上の如く請求項1に記載の情報処理装置、請求項3に記載の情報処理方法、および請求項4に記載の記録媒体によれば、放送時刻が現在時刻よりも過去の番組、放送時刻が現在時刻を含む番組、および、放送時刻が現在時刻よりも未来の番組を、それぞれ異なる色で表示するための制御を行うようにしたので、ユーザが、既に放送された過去の番組の視聴を指示したり、過去の番組に対して録画予約を指示したりといった誤操作を防ぐことが可能となる。

【0047】

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来のEPGの一例を示す図である。

【図2】

本発明を適用した受信装置の一実施の形態の構成を示す図である。

【図3】

受信装置10の動作について説明するフローチャートである。

【図4】

ステップS1において表示されるEPGの表示例を示す図である。

【図5】

媒体を説明する図である。

【符号の説明】

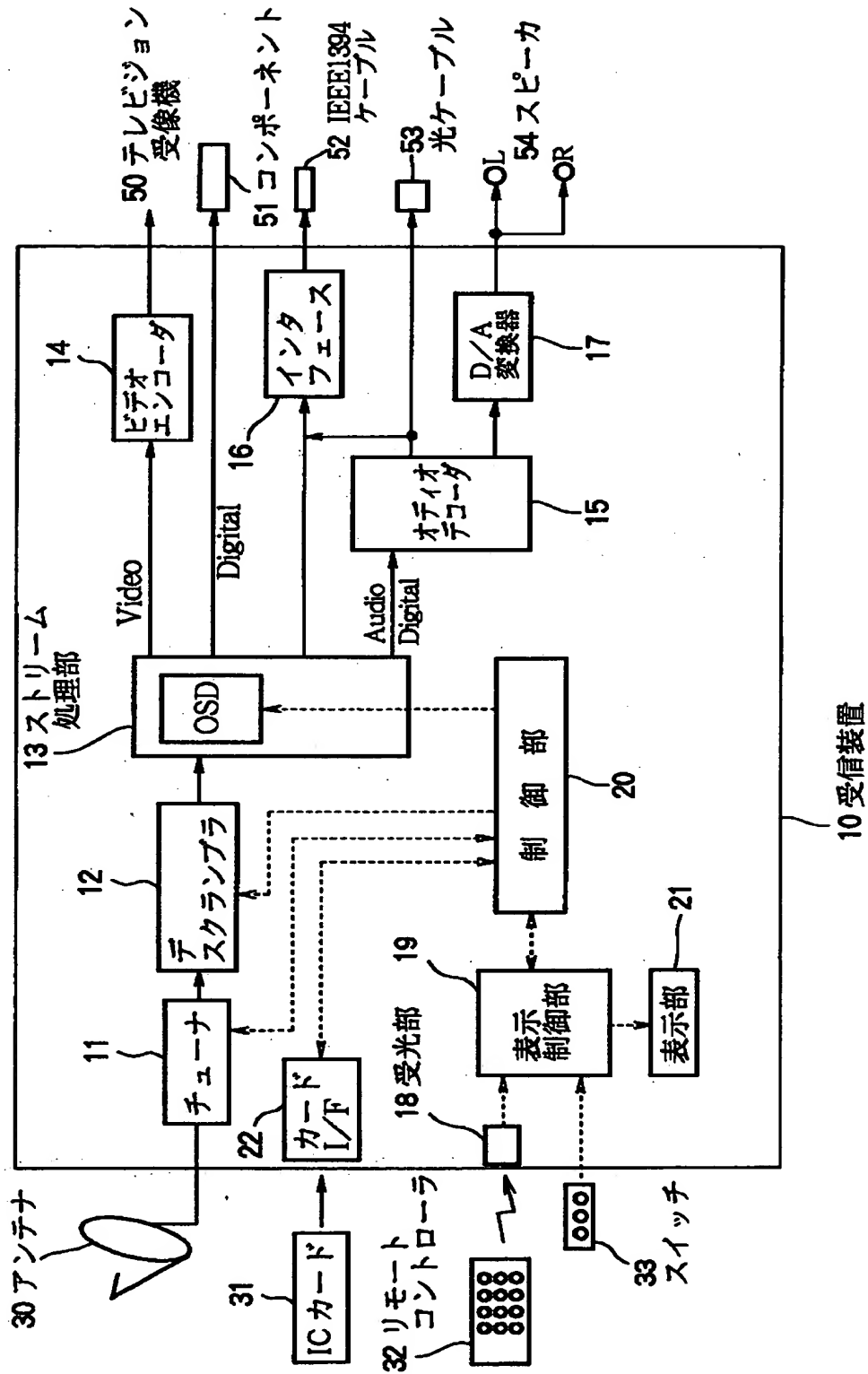
10 受信装置, 11 チューナ, 12 デスクランブラ, 13 ストリーム処理部, 14 ビデオエンコーダ, 15 オーディオデコーダ, 16 インタフェース, 17 D/A変換器, 18 受光部, 19 表示制御部, 20 制御部, 21 表示部, 32 リモートコントローラ, 50 テレビジョン受像機, 71 現在日時表示部, 72 曜日表示部, 73 番組表表示部, 74 番組情報表示部, 75 操作ガイド表示部

【書類名】 図面

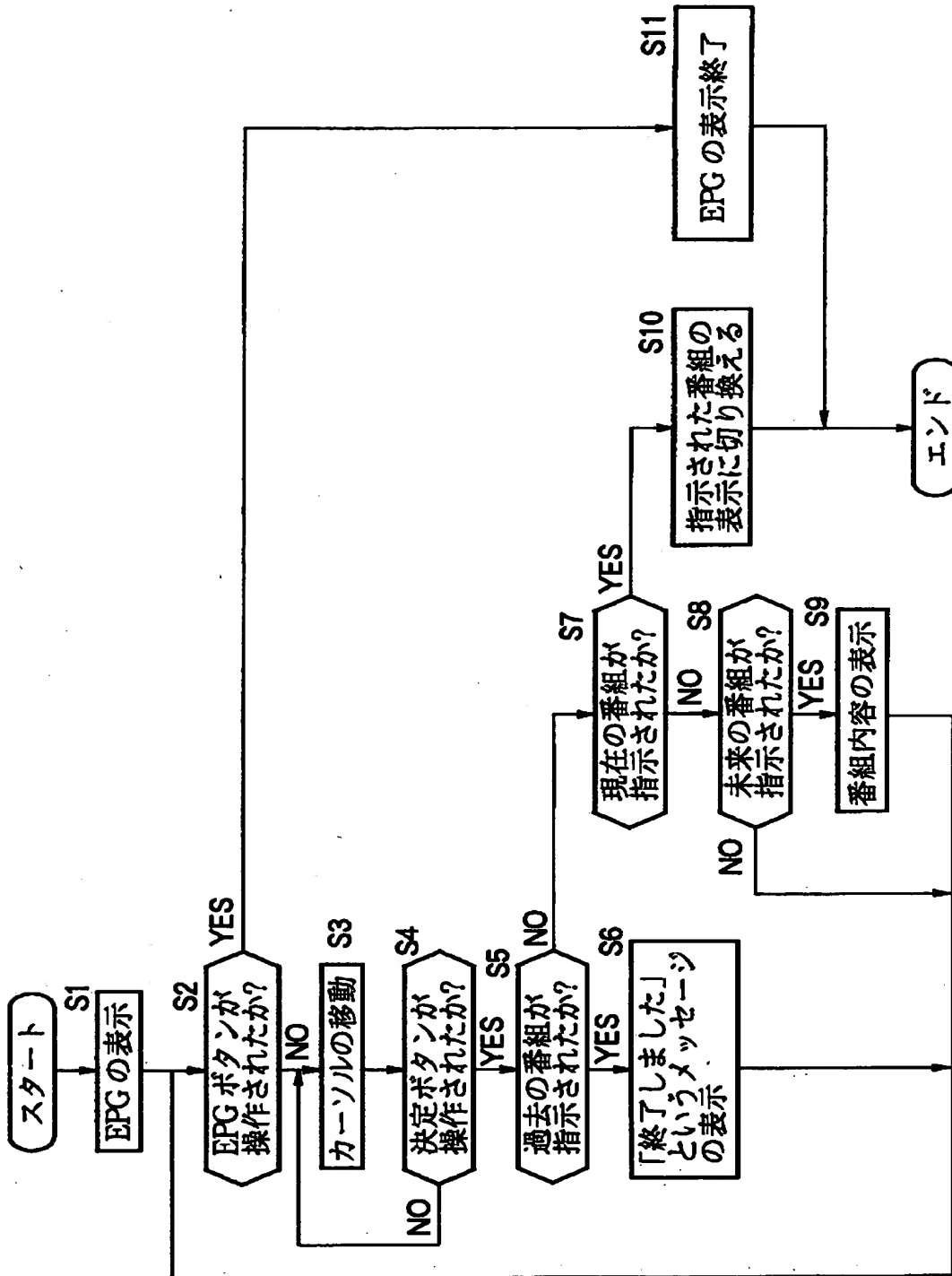
【図 1】

				10:00		11:00		0:00
126		番組 A		番組 B				
127	番組 C		番組 D	番組 E				
128	番組 F		番組 G	番組 H		番組 I		
129				番組 J				
130			番組 K	番組 L				
131	番組 M		番組 N	番組 O				
132	番組 P	番組 Q	番組 R	番組 S	番組 T	番組 U		
133		番組 V		番組 W	番組 X			

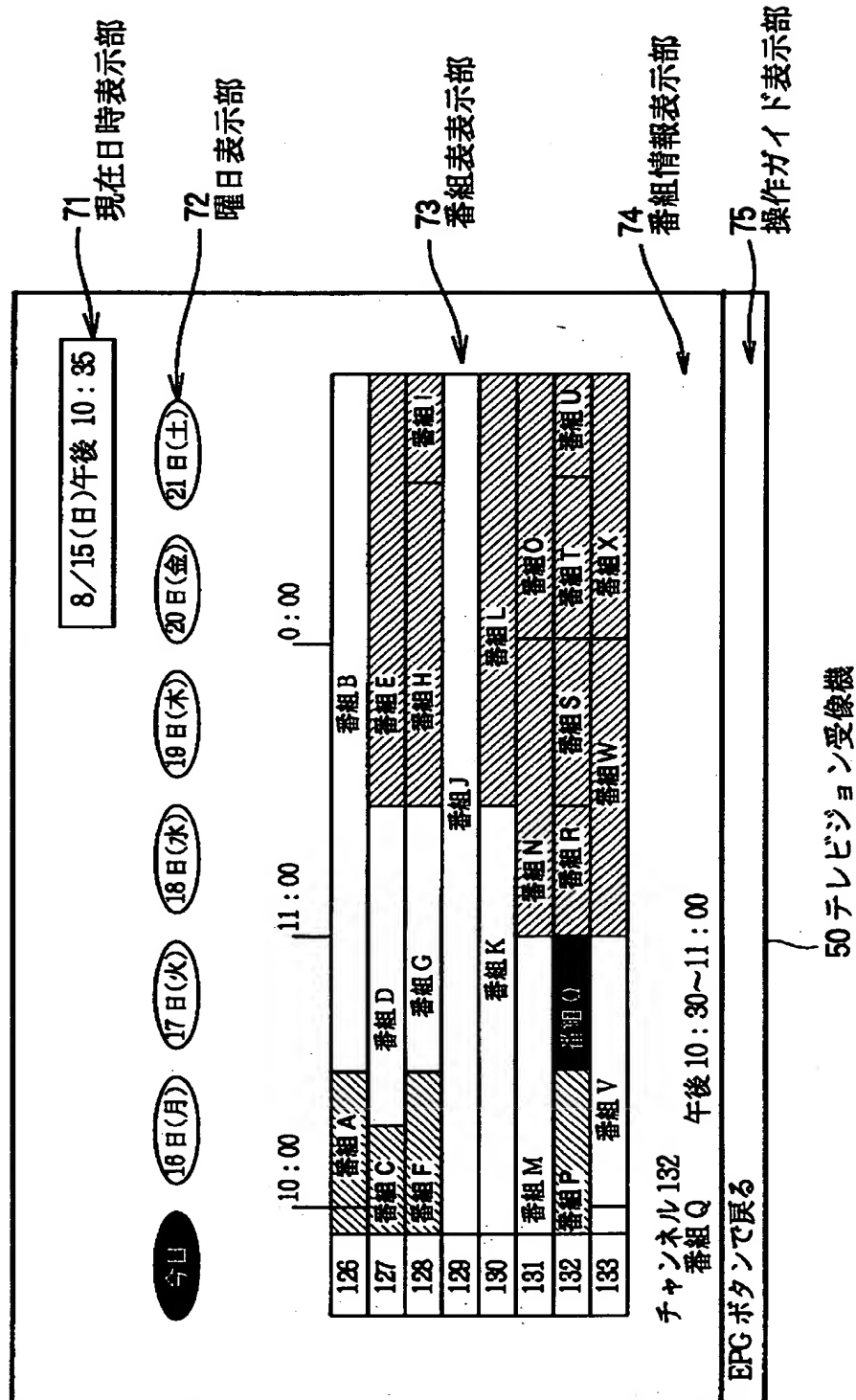
【図 2】



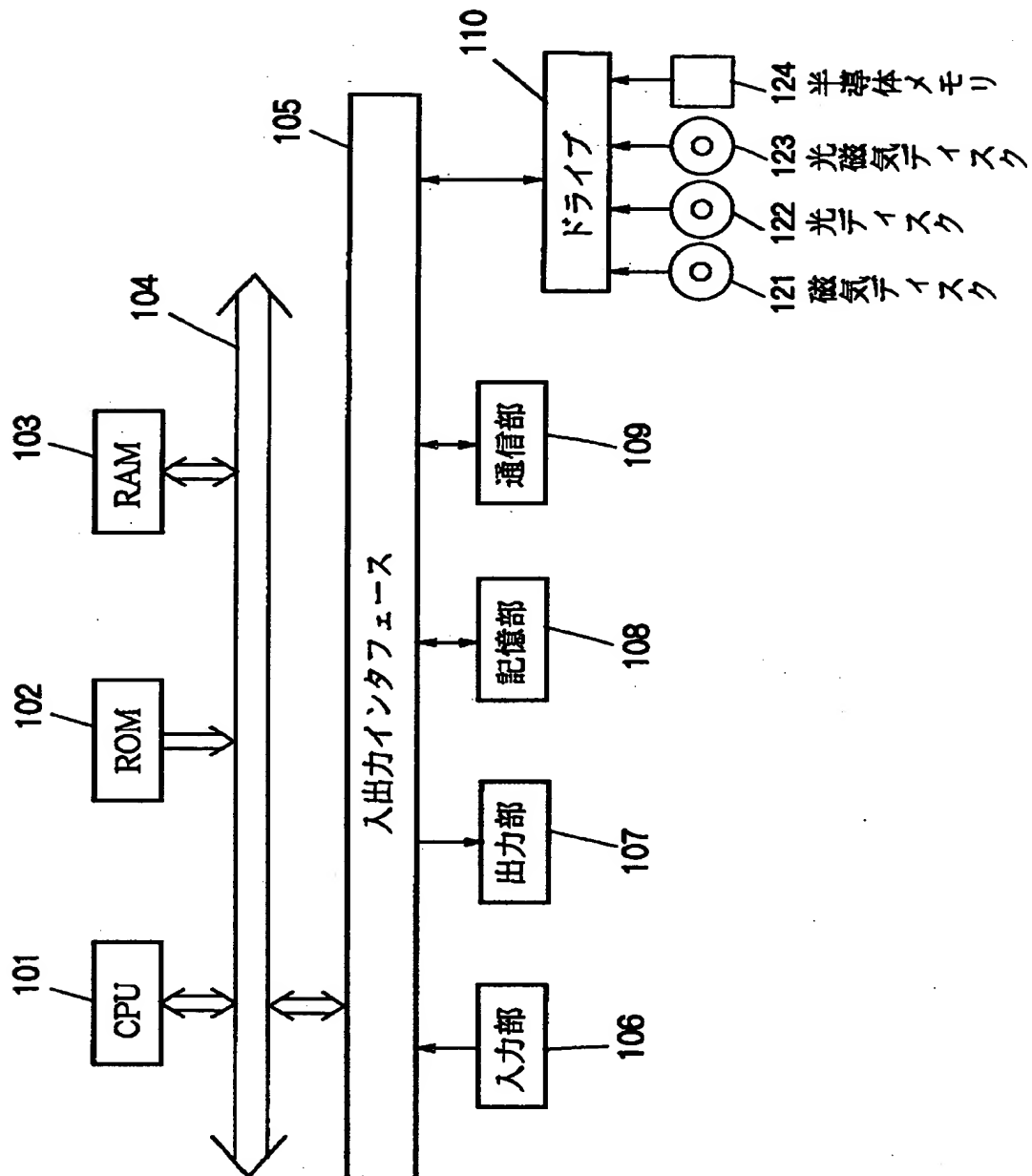
【図 3】



【図 4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 番組の選択に関する誤操作を防ぐようにする。

【解決手段】 テレビジョン受像機50の画面に表示される番組表は、過去の番組（既に放送された番組）、現在放送されている番組、および未来の番組（これから放送される番組）が、それぞれ区別が付くように、色分けして表示される。また、選択されている番組枠は、さらに他の色が付けられて表示される。選択された番組枠が、現在放送されている番組である場合、その選択された番組に表示が切り換えられ、未来の番組である場合、その選択された番組の録画予約の処理が実行される。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社